
Octrooiraad



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8902246**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 Verkoopautomaat.
⑤1 Int.Cl.⁸: G07F 11/54.
⑦1 Aanvrager: Fri-Jado B.V. te Etten-Leur.
⑦4 Gem.: Ir. R. Hoijtink c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8902246.
②2 Ingediend 7 september 1989.
③2 --
③3 --
③1 --
⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 2 april 1991.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

"Verkoopautomaat"

De uitvinding betreft een verkoopautomaat voor voedingswaren, voorzien van gekoelde voorraadhouders voor verpakte voedingswaren, een selectie-inrichting voor het selecteren van gekozen voorraadhouders, eerste middelen voor het
05 verplaatsen van een geselecteerde voorraadhouder naar een afgiftestand, tweede middelen voor het in de afgiftestand aan een voorraadhouder onttrekken en aan een microgolfoven overdragen van een verpakt produkt, derde middelen voor het vanuit de microgolfoven naar een uitneeminrichting verplaatsen
10 van het verpakte produkt.

Een dergelijke verkoopautomaat is bekend uit het Franse octrooischrift 2,597,239.

Teneinde een dergelijke verkoopautomaat in de praktijk op bedrijfszekere wijze te laten functioneren, is een
15 zeer nauwkeurige besturing van de verschillende aandrijvende middelen noodzakelijk. Het is van belang dat de geselecteerde voorraadhouder nauwkeurig naar de afgiftestand wordt getransporteerd. Voorts is de plaats van het te verwarmen produkt in de microgolfoven ten opzichte van de microgolfzenders van belang,
20 aangezien bij een onjuiste positionering het produkt niet voldoende wordt verwarmd. De aandrijvende middelen moeten evenals de overige middelen ondergebracht worden in een relatief compacte ruimte binnen het huis van de verkoopautomaat. Bovendien moet, teneinde een korte tijdsperiode te verkrijgen tussen selectie van het gewenste produkt en het afgeven daarvan de aandrijving snel plaatsvinden.
25

Dit wordt volgens de uitvinding bereikt doordat de eerste, tweede en derde middelen worden gevormd door pneumatische middelen.

30 Pneumatische middelen zijn robuust en kunnen ook in

een omgeving met lage temperatuur nauwkeurig functioneren. Bovendien kan bij toepassing van bijvoorbeeld pneumatische cilinders de slaglengte en derhalve de mate van verplaatsing van het aangedreven middel nauwkeurig worden gekozen.

05 Bij voorkeur worden de voorraadhouders gevormd door verticaal gerichte, op een carrousel geplaatste houders, op het carrousel telkens op een met een houder corresponderende positie een meeneempen is geplaatst, en de eerste middelen worden gevormd door een eerste pneumatische cilinder voor het
10 aangrijpen van een pen en het verplaatsen van het carrousel en een tweede pneumatische cilinder voor het doen zwenken van de eerste cilinder tussen een eerste de pen aangrijpende en een tweede de pen vrijgevende stand.

De tweede middelen worden bij voorkeur gevormd door
15 een door een pneumatische cilinder bediend uitschuifelement voor het uit een voorraadhouder op een plateau schuiven van een geselecteerd produkt en een pneumatische cilinder voor het in verticale richting in de microgolfoven plaatsen van het plateau.

20 Verdere bijzonderheden zullen voortvloeien uit de hierna volgende beschrijving van een uitvoeringsvoorbeeld volgens bijgaande tekeningen.

In de tekeningen toont:

Fig. 1 een perspectivisch aanzicht van een verkoop-
25 automaat volgens de uitvinding, en

fig. 2 een aanzicht van de verkoopautomaat uit
fig. 1.

In het huis 2 van de verkoopautomaat 1 is een carrousel 3 waarop een aantal verticaal geplaatste voorraadhouders, bijvoorbeeld 4, 5 voor gekoelde voedselprodukten zijn
30 geplaatst. Het carrousel is draaibaar door middel van de samenwerkende pneumatische zwenkbaar opgestelde cilinders 6 en 7. Op een met een voorraadhouder corresponderende positie op het carrousel is telkens een pen bijvoorbeeld 27, 28 geplaatst. In de in figuur 1 getekende stand grijpt de cilinder
35 6 de pen 27 aan en bij het uitschuiven van de zuiger wordt het carrousel 3 geroteerd. Vervolgens wordt de zuiger en de bijbehorende zuigerstang van cilinder 7 uitgeschoven zodat

cilinder 6 van de pen 27 aangrijpende stand naar een de pen
27 vrijgevende stand wordt bewogen. Vervolgens wordt de zuiger
van cilinder 6 ingeschoven hetgeen daarna eveneens
plaatsvindt wat betreft cilinder 7, zodat thans pen 28 wordt
05 aangegrepen. Op deze wijze wordt doordat de slaglengte van de
cilinders nauwkeurig is bepaald het carrousel telkens over
nauwkeurig bepaalde hoekafstanden geroteerd tot de geselecteerde
voorraadhouder voor de afgiftepositie is gekomen. In
de afgiftepositie (zie fig. 2) schuift cilinder 9 het onder-
10 ste produkt in de betreffende voorraadhouder in de met de
pijl aangegeven richting op het plateau 10, hetwelk vervolgens
met behulp van de cilinder 11 verticaal omlaag wordt bewogen.
Vervolgens wordt de klep 12 met behulp van het hefboomstelsel 14
en cilinder 13 opgeklapt zodat de ventilator
15 15 met zijn uitgang toegang heeft tot de magnetronoven 16. In
de magnetronoven 16 wordt met behulp van de zenders 17 en 18
het produkt verwarmd. De ventilator 15 koelt tijdens bedrijf
deze zenders. Na het verloop van de opwarmtijd wordt met behulp
van de cilinder 19 het produkt op het platform 20 geschoven,
20 dat vervolgens met behulp van de cilinder 21 omlaag gebracht wordt.
Tenslotte wordt met behulp van de cilinder 22 het produkt naar de
uitgiftetafel 23 gebracht. Tenslotte bewegen alle cilinders en
derhalve de aangedreven elementen weer terug naar de uitgangsstand
en kan een volgende cyclus
25 beginnen.

CONCLUSIES

1. Verkoopautomaat voor voedingswaren, voorzien van gekoelde voorraadhouders voor verpakte voedingswaren, een selectie-inrichting voor het selecteren van gekozen voorraadhouders, eerste middelen voor het verplaatsen van een geselecteerde voorraadhouder naar een afgiftestand, tweede middelen voor het in de afgiftestand aan een voorraadhouder onttrekken en aan een microgolfoven overdragen van een verpakt produkt, derde middelen voor het vanuit de microgolfoven naar een uitneeminrichting verplaatsen van het verpakte produkt, met het kenmerk, dat eerste, tweede en derde middelen worden gevormd door pneumatische middelen.

2. Verkoopautomaat volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de voorraadhouders worden gevormd door verticaal gerichte, op een carrousel geplaatste houders, op het carrousel telkens op een met een houder corresponderende positie een meeneempen is geplaatst, en de eerste middelen worden gevormd door een eerste pneumatische cilinder voor het aangrijpen van een pen en het verplaatsen van het carrousel en een tweede pneumatische cilinder voor het doen zwenken van de eerste cilinder tussen een eerste de pen aangrijpende en een tweede de pen vrijgevende stand.

3. Verkoopautomaat volgens conclusie 1, 2, met het kenmerk, dat de tweede middelen worden gevormd door een door een pneumatische cilinder bediend uitschuifelement voor het uit een voorraadhouder op een plateau schuiven van een geselecteerd produkt en een pneumatische cilinder voor het in verticale richting in de microgolfoven plaatsen van het plateau.

4. Verkoopautomaat volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de pneumatische middelen het produkt zodanig in de microgolfoven plaatsen, dat het produkt tussen tegenover elkaar, op verschillende hoogte geplaatste microgolfzenders wordt gepositioneerd, één van de zenders op 195 mm van een eindwand van de oven, de andere zender op 65 mm van die eindwand is gelegen en de eerste genoemde zender op een hoogte van 8 mm ten opzichte van de bodem en de andere zender op een

6802246.

hoogte van 240 mm van de bodem ligt.

5. Verkoopautomaat volgens conclusie 1-4, met het kenmerk, dat de derde middelen worden gevormd door een, een uitschuifelement aandrijvende pneumatische cilinder, een
05 tweede een hefplatform bedienende pneumatische cilinder en een derde een produkt van het platform afschuivende pneumatische cilinder.

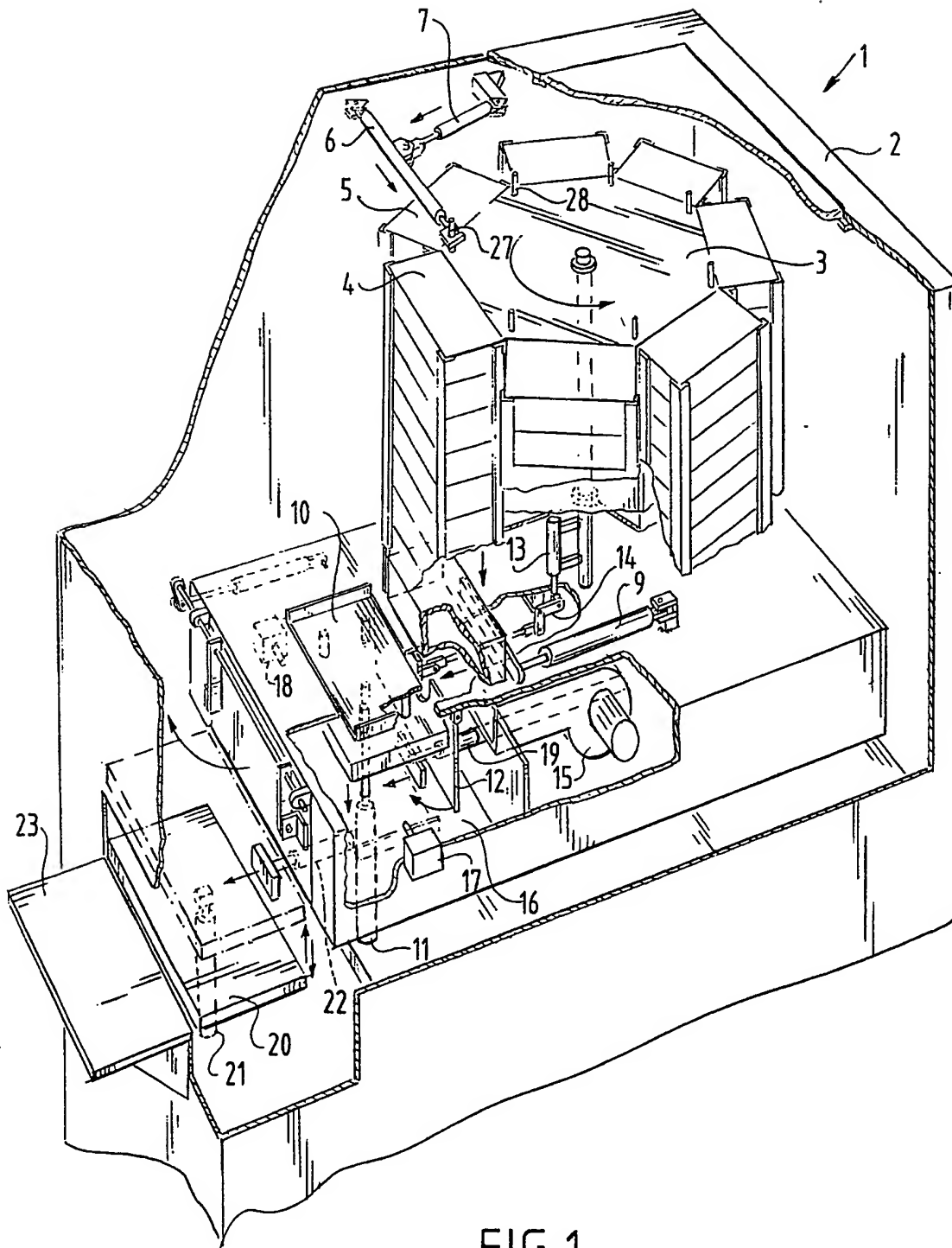


FIG. 1

Best Available Copy

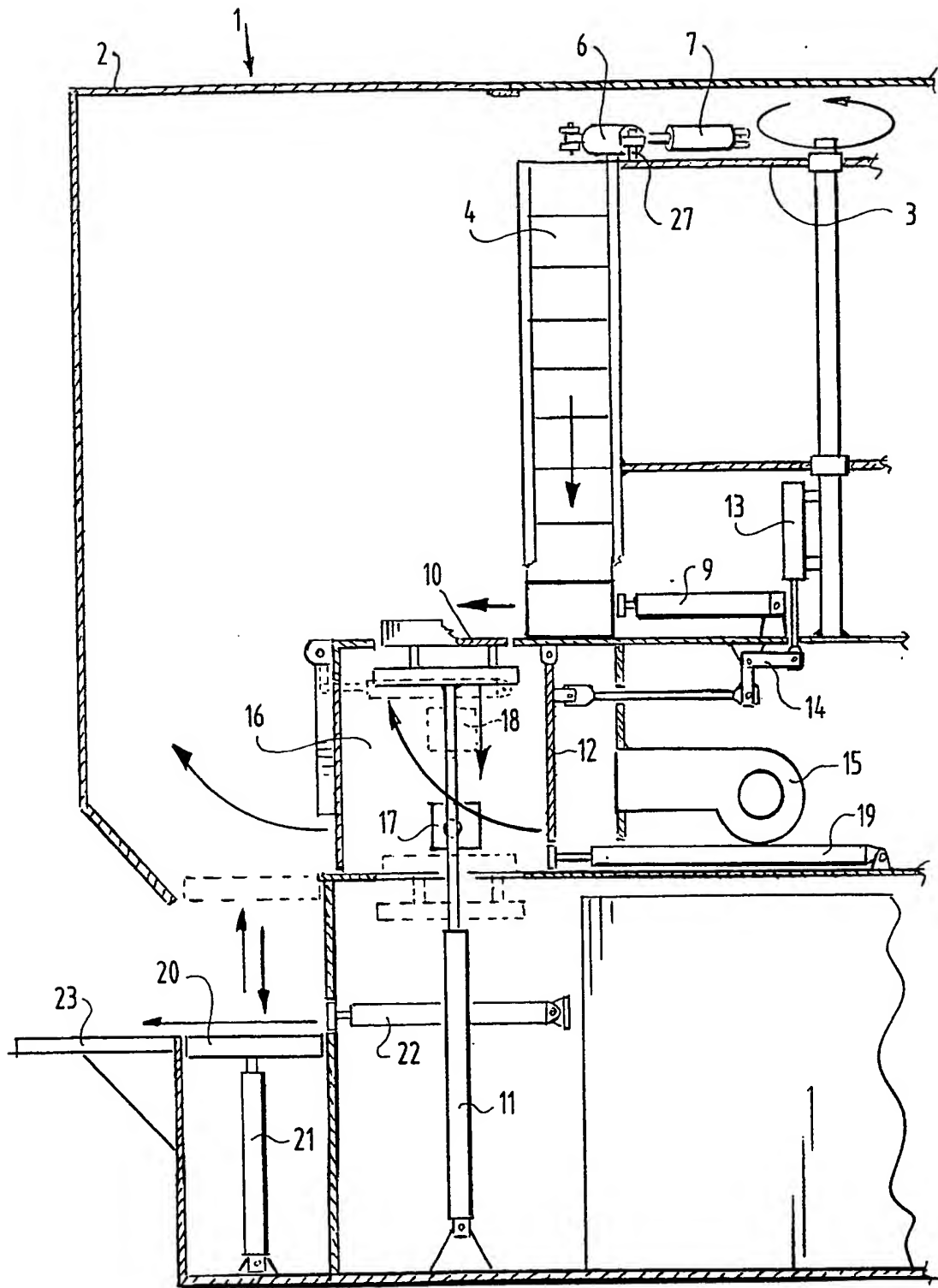


FIG. 2

88 72 246

Best Available Copy